



**SEMESTRE ACADEMICO 2009-II**  
**SILABO DE AUDITORIA DE SISTEMAS**

**1. DATOS GENERALES**

- 1.1. Escuela Profesional : Ciencias Contables y Financieras
- 1.2. Código de Curso : CF-026
- 1.3. Asignatura : Auditoria de Sistemas
- 1.4. Pre Requisito : CF-822.
- 1.5. Ciclo : 2009 - II
- 1.6. Horas de Teoría : 04 Horas.
- 1.7. Horas de Prácticas : 02 Horas.
- 1.8. Créditos : 05 – Cinco.
- 1.9. Docente : Ing. Jorge Valdivia Bermejo
- 1.10. E-Mail : jvaldivia@hotmail.com

**2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA**

La asignatura es de naturaleza teórico practica, siendo su propósito lograr que el estudiante aplique criterios de análisis e interpretación de los fundamentos de sistematización de los distintos sistemas de información de una empresa para evaluar y obtener la evidencia suficiente y competente; aplicando para dicho objetivo métodos, técnicas, procesos y procedimientos de auditoria planeados y organizados en forma lógica y pragmática para finalmente emitir una opinión profesional independiente.

**3. COMPETENCIAS**

- 3.1 Logra Conocer la importancia y finalidad de la Auditoria de Sistemas así como elaborar estructuras de datos para la recopilación de la Información organizacional.
- 3.2 Planifica la auditoria de sistemas de acuerdo a las metodologías de exploración, como también conoce la gestión y seguridad del área de Sistemas.
- 3.3 Elabora diagnósticos previos a la auditoria de los diferentes componentes del Sistema de información.
- 3.4 Comprende los diferentes escenarios de riesgos donde están expuesto los sistemas de información de la organización.

**4. CAPACIDADES ( Debe redactarse los verbos en tiempo infinitivo)**

- 4.1 Conocer la importancia y finalidad de la Auditoria de Sistemas así como los justificativos para efectuar dicha auditoria.
- 4.2 Elaborar estructuras de datos para la recopilación de la información Organizacional.
- 4.3 Planificar la auditoria de sistemas de acuerdo a las metodologías de Exploración, como también conocer la gestión y seguridad del área de Sistemas
- 4.4 Elaborar diagnósticos previos a la auditoria de los diferentes componentes del Sistema de información de una organización: las bases de datos, redes, aplicaciones.
- 4.5 Analizar y evaluar los diferentes escenarios de riesgos donde están expuesto los sistemas de información de la organización.
- 4.6 Desarrollar mecanismos de control para reducir los riesgos en un Sistema de Información utilizando herramientas tecnológicas

**5 UNIDADES DIDACTICAS**

5.1 **PRIMERA UNIDAD:** Conceptos generales de Auditoria de Sistemas, esquema de funcionamiento organizacional del área de sistemas y controles básicos del sistema de información.

- 5.1.1 TIEMPO: 3 Semanas.
- 5.1.2 CONTENIDOS

CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL
<b>CONCEPTOS GENERALES</b>  Concepto y Objetivos de la Auditoria de Sistemas. Funciones y Responsabilidades del Auditor de Sistemas. Importancia y Finalidad de la Auditoría de Sistemas.	<input checked="" type="checkbox"/> Conocer la terminología de la auditoria de sistemas y del objetivo de los sistemas de información  <input checked="" type="checkbox"/> Explicar cuando se debe de realizar la auditoria de sistemas y bajo que condiciones

Justificativos para efectuar una Auditoria de Sistemas Etica del Auditor  <b>CONTROLES GENERALES EN UN DEPARTAMENTO DE SISTEMAS.</b>  Controles Administrativos Seguridad y Administración de los equipos de computo. Seguridad del software instalado. Administración de Backups Seguridad Física Seguridad Lógica Seguridad en Redes y Telecomunicaciones Seguridad en ambiente de microcomputadores Seguridad, Control y Riesgos en Internet .	<input checked="" type="checkbox"/> Analizar los escenarios de riesgos en un ambiente informatizado  <input checked="" type="checkbox"/> Conocer los diferentes métodos de seguridad que se deben emplear en un departamento de sistemas  <input checked="" type="checkbox"/> Tener presente las vulnerabilidades que está expuesto un sistema de información conectado a la Internet
<b><u>ACTITUDINAL:</u></b>  <input checked="" type="checkbox"/> Participación en los casos de estudio que se aplican en clases <input checked="" type="checkbox"/> Desarrollar todas las inquietudes que se presentan en clase	

5.1.3.- ESTRATEGIAS DIDACTICAS

- Clases en un ambiente multimedia utilizando diapositivas para los temas dictados
- Desarrollo de casos reales y/o hipotéticos en forma individual y grupal de los temas correspondientes a la unidad de estudio

5.1.4.- BIBLIOGRAFIA BASICA

- AUDITORIA EN INFORMÁTICA, UN ENFOQUE METODOLOGICO, Enrique Hernandez Hernandez, 1996.
- AUDITORÍA EN CENTROS DE COMPUTO. David H. Li.

**5.2.- SEGUNDA UNIDAD:** Auditoria de la Explotación y la Seguridad y Administración de Equipos de Computo

5.2.1.- TIEMPO : 3 Semanas

5.2.2.- CONTENIDOS:

CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL
<b>AUDITORIA DE LA EXPLOTACION</b>  Procedimiento de la auditoria de sistemas Planificación Realización de trabajos de Auditoria Informes  <b>SEGURIDAD Y ADMINISTRACION DE LOS HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS</b>  Controles y Procesos a considerar en la auditoria de hardware Planeación en la auditoria de hardware Contratos sobre el hw y sw Controles sobre adquisiciones de las herramientas tecnológicas  Controles y métodos de almacenamiento masivo Controles de mantenimiento preventivo, detectivo y correctivo Seguridad física y lógica	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollar procedimientos para la captura de información básica para utilizar como insumo para el planeamiento de la auditoria de sistemas  <input checked="" type="checkbox"/> Tener la habilidad para diseñar un plan de trabajo junto con las estrategias que llevaran a cabo el cumplimiento del objetivo de auditoría.  <input checked="" type="checkbox"/> Conocer todos los procesos técnicos que se mantienen en el departamento de sistemas o tecnologías de información  <input checked="" type="checkbox"/> Conocer los mecanismos de almacenamiento de datos, controles de los equipos y de la seguridad física y lógica

**ACTITUDINAL:**

- Participación en los casos de estudio que se aplican en clases
- Desarrollar todas las inquietudes que se presentan en clase

**5.2.3.- ESTRATEGIAS DIDACTICAS**

- Clases en un ambiente multimedia utilizando diapositivas para los temas dictados
- Desarrollo de casos reales y/o hipotéticos en forma individual y grupal de los temas correspondientes a la unidad de estudio

**5.2.4.- BIBLIOGRAFIA BASICA**

- TÉCNICAS DE LA AUDITORIA INFORMÁTICA, Yann Derrien, 1995
- AUDITORÍA EN INFORMÁTICA, José Antonio Echenique, MacGraw Hill.

**5.3.- TERCERA UNIDAD:** Auditoria de Bases de datos y de Aplicaciones

5.3.1.- TIEMPO : 5 Semanas

5.3.2.- CONTENIDOS.

CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL
<p><b>AUDITORIA DE LAS BASES DE DATOS.</b></p> <p>Conocimientos básicos del manejo de información                      Administración de bases de datos                      Software de gestión de bases de datos.                      Metodologías de evaluación de riesgos en las bases de datos                      Auditoria en un entorno de bases de datos                      Software de auditoria de bases de datos                      Monitorización de Transacciones                      Evaluación de resultados después de la auditoria de bases de datos</p> <p><b>AUDITORIA DE LAS APLICACIONES</b></p> <p>Conceptos básicos de aplicaciones dentro de un sistema de información                      Manejo de una aplicación informática                      Aplicación de la metodología para auditar un sistema de información                      Características de un buen sistema de información                      Participación de la auditoria de sistemas en cada etapa de desarrollo de aplicaciones informáticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Conocer y manejar gestores de bases de datos.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Utilizar un software de auditoría de datos ACL.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Crear programas de ejecución de control de datos.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Monitorear transacciones generadas por los diferentes sistemas de información vinculados a contabilidad.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Evaluar los resultados para tomar las acciones correspondientes de control.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Conocer los procesos mas importantes de la organización vinculados al área contable – financiero.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Entender los flujo gramas de información y utilizarlos para encontrar cuellos de botella</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Conocer las etapas del desarrollo de un sistema de información así como las ventajas de cada una de ellas</li> </ul>
<p><b>ACTITUDINAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Participación total en los laboratorios con el uso de software de auditoría y aplicaciones diversas</li> </ul>	

**5.3.3.- ESTRATEGIAS DIDACTICAS (Idem)**

- Clases en un ambiente multimedia utilizando diapositivas para los temas dictados
- Desarrollo de casos reales y/o hipotéticos en forma individual y grupal de los temas correspondientes a la unidad de estudio

5.3.4.- BIBLIOGRAFIA BASICA

- AUDITORÍA EN INFORMÁTICA, José Antonio Echenique, MacGraw Hill.
- AUDITORÍA INFORMÁTICA, UN ENFOQUE OPERACIONAL, José Dagoberto Pinilla F.
- AUDITORÍA UN NUEVO ENFOQUE EMPRESARIAL, C.A. Slosse, J. C. Gordicz, S.P. Giordano, F.A. Servideo, D. López Lado, G.F. Dreispiel, C.A. Pace, D. J. De Marco.

**5.4 CUARTA UNIDAD:** Auditoria de la Explotación y la Seguridad y Administración de Equipos de Computo

5.4.1.- TIEMPO : 3 Semanas

5.4.2.- CONTENIDOS:

CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL
<p><b>PRINCIPALES RIESGOS DE UN SISTEMA DE INFORMACION</b></p> <p>Controles Internos del Sistema de Información  Pistas de Auditoria  Respaldos de Información  Controles Externos del Sistema de Información  Medios de Control para reducir los riesgos en un Sistema de Información</p> <p><b>DELITOS INFORMATICOS</b></p> <p>Definición de los Delitos Informáticos  Tipificación de Delitos Informáticos  Clasificación de Fraudes Tecnológicos  Protección del Sistema y sus elementos  Casos reales  Trabajo de Investigación</p> <p><b>PLAN DE CONTINGENCIA</b></p> <p>Definición  Objetivos  Consideraciones Generales para el desarrollo de un Plan de Contingencias  Resultados que se obtienen al desarrollar un Plan de Contingencia  Consideraciones Generales para operar el Plan</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Implementar pistas de auditoría en los diferentes sistemas de información.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Conocer las diferentes herramientas tecnológicas para la protección de los sistemas de información.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Detectar y Anticipar los posibles delitos informáticos en un ambiente de uso de tecnologías de la información.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Elaborar un plan de contingencias de sistemas.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Evaluación y pronostico de daños y perjuicios a los sistemas de información en diferentes escenarios</p>
<p><b>ACTITUDINAL:</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Participación en los casos de estudio que se aplican en clases</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Desarrollar todas las inquietudes que se presentan en clase</p>	

5.4.3.- ESTRATEGIAS DIDACTICAS

- Clases en un ambiente multimedia utilizando diapositivas para los temas dictados
- Desarrollo de casos reales y/o hipotéticos en forma individual y grupal de los temas correspondientes a la unidad de estudio

5.4.4.- BIBLIOGRAFIA BASICA

- TÉCNICAS DE LA AUDITORIA INFORMÁTICA, Yann Derrien, 1995
- AUDITORÍA EN INFORMÁTICA, José Antonio Echenique, MacGraw Hill.

**6 ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

El curso es teórico práctico donde se utilizara diapositivas de aprendizaje software aplicativo, también se realizaran:

- Exposiciones en aula
- Talleres de casos reales en forma grupal
- Controles de lectura

## 7 EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

### 7.1. ASPECTOS BÁSICOS

Competencias	Indicadores	Procedimientos	Ponderación
C-1	1. Confecciona estructuras y checklist para la recopilación de datos para el diagnostico de la auditoria de sistemas	Examen teóricos prácticos	20 %
C-2	2. Desarrolla planes de trabajo para la auditoria de sistemas	Examen teóricos prácticos	20 %
C-2	3. Conoce los diferentes componentes de los sistemas de información para su análisis previos a la auditoria.	Examen práctico Laboratorio	40 %
C-3	4. Puede detectar riesgos en ambientes o áreas de sistemas computarizados	Examen y Trabajo de investigación	20 %

### 7.2. REQUISITOS MÍNIMOS APROBACIÓN

- a) Asistir el 70% de las sesiones de aprendizaje ejecutadas

## 8 BIBLIOGRAFÍA

### 8.1 BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA

<http://www.monografias.com/trabajos12/audin/audin.shtml?monosearch>  
<http://www.monografias.com/trabajos11/siste/siste.shtml?monosearch>  
<http://www.monografias.com/trabajos16/auditoria-de-informacion/auditoria-de-informacion.shtml?monosearch>  
<http://www.monografias.com/trabajos40/auditoria-aplicacion/auditoria-aplicacion.shtml?monosearch>  
<http://www.monografias.com/trabajos40/auditoria-de-sistemas/auditoria-de-sistemas.shtml?monosearch>

### 8.2 BIBLIOGRAFÍA BASICA

- MATERIAL DE AUDITORIA DE SISTEMAS, Adriana Lara Bedoya, 1999.
- AUDITORIA INFORMÁTICA, UN ENFOQUE PRACTICO, Mario G. Piattini, Emilio Del Peso. 1998
- AUDITORIA EN INFORMÁTICA, UN ENFOQUE METODOLOGICO, Enrique Hernandez Hernandez, 1996.
- AUDITORÍA EN CENTROS DE COMPUTO. David H. Li.
- AUDITORÍA DE SISTEMAS EN FUNCIONAMIENTO, José Dagoberto Pinilla Revistas y Documentos sobre el tema.

### 8.3 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- TÉCNICAS DE LA AUDITORIA INFORMÁTICA, Yann Derrien, 1995
- AUDITORÍA EN INFORMÁTICA, José Antonio Echenique, MacGraw Hill.
- AUDITORÍA INFORMÁTICA, UN ENFOQUE OPERACIONAL, José Dagoberto Pinilla F.
- AUDITORÍA UN NUEVO ENFOQUE EMPRESARIAL, C.A. Slosse, J. C. Gordicz, S.P. Giordano, F.A. Servideo, D. López Lado, G.F. Dreispiel, C.A. Pace, D. J. De Marco.

Tacna, Julio del 2009

Ing. Jorge Valdivia Bermejo  
 Docente del Curso